

MATEMÁTICAS 2º ESO (Operaciones con decimales y potencias).

1. Calcula el valor de las siguientes potencias:

a) $(-3)^4 =$

b) $7^3 =$

c) $(-5)^3 =$

d) $(-5)^2 =$

e) $4^3 =$

f) $(-2)^6 =$

g) $(-2)^7 =$

2. Calcula el valor de las siguientes potencias siguiendo el ejemplo:

a) $\left(-\frac{2}{5}\right)^3 = -\frac{2^3}{5^3} = -\frac{8}{125}$

b) $\left(\frac{1}{4}\right)^4 =$

c) $\left(\frac{3}{7}\right)^2 =$

d) $\left(-\frac{3}{2}\right)^4 =$

e) $\left(-\frac{1}{4}\right)^5 =$

3. Calcula las siguientes potencias de exponente negativo:

a) $(-3)^{-2} = \left(-\frac{1}{3}\right)^2 = +\frac{1}{9}$

b) $\left(\frac{2}{7}\right)^{-3} = \left(\frac{7}{2}\right)^3 = \frac{343}{8}$

c) $4^{-3} =$

d) $(-5)^{-3} =$

e) $\left(\frac{2}{5}\right)^{-4} =$

f) $\left(-\frac{4}{3}\right)^{-3} =$

4- Escribe en forma de una sola potencia

a) $2^5 \cdot 2^3 \cdot 2^4 =$

b) $\frac{4^9}{4^4} =$

c) $(4^3)^5$

d) $\frac{5^9 5^2}{5^5 5^3} =$

e) $\left(\frac{3^4}{3^2}\right)^3 =$

5-Ordena de menor a mayor

a) 6,479 ; 7 ; 6,51 ; 6,4 ; 6 ; 6,7

b) 11,89 ; 11,9 ; 10,9 ; 11,09 ; 11,809

6- Multiplica y divide por la unidad seguida de ceros:

- a) $5432 \times 1000 =$
- b) $8975 : 100 =$
- c) $45'357 \times 10000 =$
- d) $357'985 : 100 =$
- e) $9'35 : 100 =$
- f) $6'2 \times 10000 =$

7 - Calcula:

- a) $5,08 + 14,6 + 7 =$
- b) $34,72 - 28,9 =$
- c) $17,5 - 8'673 =$
- d) $45,8 \cdot 64 =$
- e) $19,05 \cdot 0'72 =$
- f) $6,319 \cdot 3,5 =$

8- Calcula el cociente con dos cifras decimales:

- a) $941 : 12 =$
- b) $56,7 : 45 =$
- c) $467 : 0,9 =$
- d) $52,8 : 8,1 =$

9- Luis ha comprado 25 golosinas, a 0,5 € la golosina, 12 paquetes de chicles a 1,25 € el paquete y 9 bolsas de pipas a 0,75 € la bolsa de pipas. Si paga con un billete de 50€. ¿Cuánto dinero le ha sobrado?.

10 - Una jarra vacía pesa 0.64 kg, y llena de agua 1.728 kg. ¿Cuánto pesa el agua?

11- Un ciclista ha recorrido 145.8 km en una etapa, 136.65 km en otra etapa y 162.62 km en una tercera etapa. ¿Cuántos kilómetros le quedan por recorrer si la carrera es de 1000 km?

12- De un depósito con agua se sacan 184.5 l y después 128.75 l, finalmente se sacan 84.5 l. Al final quedan en el depósito 160 l. ¿Qué cantidad de agua había el depósito?

13- Se tienen 240 cajas con 25 bolsas de café cada una. Si cada bolsa pesa 0.62 kg, ¿cuál es el peso del café?

14- Sabiendo que 2.077 m^3 de aire pesan 2.7 kg, calcular lo que pesa 1 m^3 de aire.

15- Eva sigue un régimen de adelgazamiento y no puede pasar en cada comida de 600 calorías.

Ayer almorzó: 125 g de pan, 140 g de espárragos, 45 g de queso y una manzana de 130 g.

Si 1 g de pan da 3.3 calorías, 1 g de espárragos 0.32, 1 g de queso 1.2 y 1 g de manzana

0.52.

¿Respetó Eva su régimen?

16- Calcula el MCD y MCM de:

- a) (15,18)
- b) (12, 20)
- c) (72,144)
- d) (12,30,36)